

Abstract

The invention relates to a method and to a device for treating semiconductor substrates. In conventional systems, the especially uncoated semiconductor substrates are fed to a treatment device through a charging sluice, said charging sluice adjoining a transfer chamber. A plurality of treatment chambers can be charged with the semiconductor substrates to be treated from said transfer chamber by first evacuating the transfer chamber and the treatment chamber and then opening the connecting door between the transfer chamber and the treatment chamber. The aim of the invention is to improve this system. To this end, at least one of the treatment chambers is operated at a low pressure or atmospheric pressure and the transfer chamber is flooded with an inert gas before the connecting door associated with the treatment chamber is opened, while a predetermined pressure difference between the transfer chamber and the treatment chamber is maintained.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
4. Juli 2002 (04.07.2002)

PCT

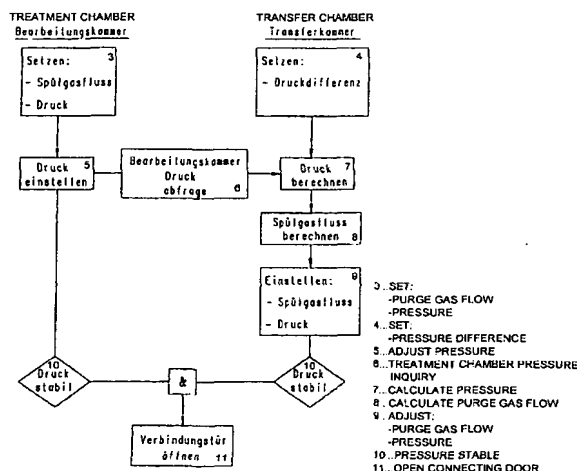
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/052617 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01L 21/00**, (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **AIXTRON AG** [DE/DE]; Kackertstrasse 15-17, 52072 Aachen (DE).  
C23C 16/54
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/14832 (72) Erfinder; und  
(22) Internationales Anmeldedatum: 15. Dezember 2001 (15.12.2001) (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STRZYZEWSKI, Piotr** [AT/DE]; Am Speenbruch 2, 52134 Herzogenrath (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (74) Anwälte: **GRUNDMANN, Dirk** usw.; Corneliusstrasse 45, 42329 Wuppertal (DE).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
- (30) Angaben zur Priorität:  
100 64 943.2 23. Dezember 2000 (23.12.2000) DE  
101 59 702.9 5. Dezember 2001 (05.12.2001) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR TREATING SEMICONDUCTOR SUBSTRATES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEARBEITUNG VON HALBLEITERSUBSTRATEN



(57) Abstract: The invention relates to a method and to a device for treating semiconductor substrates. In conventional systems, the especially uncoated semiconductor substrates are fed to a treatment device through a charging sluice (1), said charging sluice (1) adjoining a transfer chamber (2). A plurality of treatment chambers (3, 4, 5) can be charged with the semiconductor substrates to be treated from said transfer chamber by first evacuating the transfer chamber (2) and the treatment chamber (3) and then opening the connecting door (7) between the transfer chamber (2) and the treatment chamber (3). The aim of the invention is to improve this system. To this end, at least one of the treatment chambers (4) is operated at a low pressure or atmospheric pressure and the transfer chamber (2) is flooded with an inert gas before the connecting door (8) associated with the treatment chamber (4) is opened, while a predetermined pressure difference between the transfer chamber and the treatment chamber is maintained.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Bearbeitung von Halbleitersubstraten, wobei die insbesondere unbeschichteten Halbleitersubstrate durch eine Beladungsschleuse (1) einer Bearbeitungsanordnung zugeführt werden, welche Beladungsschleuse (1) an eine Transferkammer (2) angrenzt, von welcher wiederum

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/052617 A1